# Zur Aetiologie

des

# Rheumatismus Articulorum acutus.

---

## Inaugural-Dissertation

zur

## Erlangung der Doctorwürde

in der

**gesamten Medizin**

verfasst und einer

***Hohen medizinischen Fakultät***

der

**Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München**

vorgelegt von

**Franz Hamm.**

**München 1896.**

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

# Zur Aetiologie

des

# Rheumatismus Articulorum acutus.

---

## Inaugural-Dissertation

zur

## Erlangung der Doctorwürde

in der

**gesamten Medizin**

verfasst und einer

***Hohen medizinischen Fakultät***

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

**Franz Hamm.**

**München 1896.**

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Referent: **Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Ziemssen.**

*Seinem Enkel*

*Herrn Justizrat Wiedenhofer*

*in*

*dankbarer Liebe gewidmet*

*vom Verfasser.*

„Der akute Gelenkrheumatismus ist eine Infektionskrankheit“. Mit diesen Worten leitet Strümpell seine Abhandlung über den Gelenkrheumatismus ein, und weiterhin bezeichnet er direkt den Staphylococcus pyogenes als den Attentäter. Er steht hiebei auf dem Standpunkte, welchen heute wohl die meisten Kliniker — im Gegensatze zu den Bakteriologen, darf man wohl hinzufügen — einnehmen. Diese Erklärung des Krankheitsbildes, welches wir unter dem Namen Rheumatismus articulorum acutus zusammenfassen, ist in der That sehr naheliegend, wenn wir alle die klinischen und anatomischen Eigentümlichkeiten, das oft nicht zu verkennende endemische und epidemische Auftreten, die Lokalisation in den Gelenken, welche ja bei allen septischen Infektionen am ersten in Mitleidenschaft gezogen werden, die Neigung, sich auf den serösen Häuten — Pleura, Epikard und Perikard — zu lokalisieren, in Betracht ziehen.

Einmal angelangt auf dem Standpunkte, den akuten Gelenkrheumatismus als Infektionskrankheit aufzufassen, bemühte man sich natürlich auch, den Krankheitserreger bakteriologisch nachzuweisen.

Bei der bakteriologischen Untersuchung von Gelenkexsudaten bei Rheumat. art. ac. post mortem fanden sich in den wenigen bis jetzt mitgeteilten Fällen als Ursache der Gelenkaffektion Eitererreger. G u t t m a n n fand Staphylococcus pyogenes aureus, B u d a y Streptococcen, G a l l i a r d Strepto-

und Staphylococcen, Antony Streptococcen, Raymond und Netter Streptococcen, Sahli den Staphylococcus pyogenes citreus, in anderen Fällen fand sich als Ursache der Arthritis der Diplococcus pneumoniae, so bei Belfanti, Monti, Ortmann und Samter, Gabbi, Gabbi und Puritz, Boulloche, Piqué und Veillon, Brunner, Macaigne und Chipault.

Die gefundenen Bakterien sind ausnahmslos Eitererreger. In die Gelenke können dieselben nur auf dem Wege der Blutbahn gelangt sein.

Eine besondere Würdigung bedarf der Fall Sahlis. (Archiv für klinische Medizin 1893.). Derselbe fand in einem Falle, der als Rheumat. artic. ac. diagnostiziert wurde, in den erkrankten Gelenken, in den endokarditischen Auflagerungen, in den Pericarditis und Pleuritis, in geschwellten Bronchialdrüsen, in geringerer Menge auch im Blute des linken Herzens einen morphologisch mit Staphylococcus citreus identischen Coccus, der aber für Tiere weder subcutan noch intravenös, noch intraarticulär injiziert pathogen war. Sahli zieht hieraus den Schluss, dass überhaupt der Gelenkrheumatismus als das Produkt einer Allgemeininfektion mit abgeschwächten pyogenen Coccen aufzufassen ist.

Ohne weiteres stimmen wir mit Sahli darin überein, dass der gefundene Coccus kein Saprophyt war, der sich erst postmortal in den Geweben entwickelte, sondern ein echter Eitererreger. Gerade von den Staphylococcen wissen wir ja, dass ihre Virulenz in ganz besonderem Grade wechselt.

Wenn wir nun annehmen, dass der Staphylococcus sich intra vitam in den Geweben entwickelte, so wären nach Sahli nur zwei Möglichkeiten zu erörtern. Entweder stellt derselbe wirklich das Virus des vorliegenden Falles von Gelenkrheumatismus dar, oder er ist als der Träger einer Sekundärinfektion

aufzufassen, die zu dem bestehenden Gelenkrheumatismus hinzugetreten ist. Sahli spricht sich für ersteres aus und zieht den schon erwähnten Schluss, dass es sich in diesem und ähnlichen Fällen um Infektionen mit wenig virulenten, abgeschwächten Staphylococcus handelt, welche in unabgeschwächtem Zustande Eiterung erregen können, beim Gelenkrheumatismus dagegen nur zu serös fibrinösen Exsudaten führen.

Diese Annahme würde ohne weiteres jene Fälle von Gelenkrheumatismus erklären, bei denen ausnahmsweise Eiterung in den Gelenken stattfindet und bei welchen bisher immer eine sekundäre Infektion mit Eitererregern angenommen wurde. Diese Fälle würden nach Sahlis Ansicht den natürlichen Uebergang bilden zwischen dem gewöhnlichen Gelenkrheumatismus als der weniger virulenten Staphylococceninfektion und den hochvirulenten Staphylococceninfektionen, welche das Krankheitsbild der Pyämie bilden.

Folgerichtig wäre dann auch die Annahme, dass der akute Gelenkrheumatismus kein morbus sui generis darstellt, sondern nur „ein verblasstes Spiegelbild pyämischer Zustände".

Sahli vergisst hiebei eine dritte Möglichkeit, dass es sich nämlich im vornherein schon um eine Septicämie handelte. Diese Annahme wird noch wahrscheinlicher dadurch, dass der Fall mit einer Pneumonie kompliziert war und wir wissen, dass in gar nicht so seltenen Fällen eine Pneumonie zu einer Allgemeininfektion mit tödlichem Ausgange führt. Dass der in diesem Falle gefundene Eitererreger bei den Tierversuchen sich nicht als pathogen erwies, beweist nichts gegen unsere Annahme und hat in der schon besprochenen ungemein wechselnden Virulenzfähigkeit des Stapylococcus seinen Grund.

Nun bezeichnen wir heute jenen Zustand, in welchem Eitererreger im Blute kreisen, als Septicämie.

Ist dies beim akuten Gelenkrheumatismus der Fall, so würde er nicht nur zum grössten Teil, wie Strümpell meint, sondern vollständig in ätiologischer Hinsicht seiner Spezificität entkleidet, er wäre dann überhaupt nur eine durch besondere klinische Eigentümlichkeiten ausgezeichnete Form von Septicämie, welche besonders durch Lokalisation der Eitererreger in den Gelenken charakterisiert wäre.

Da aber die Eitererreger nur auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahnen in die Gelenke gelangen können, müssen sie sich im Blute nachweisen lassen.

## Versuchstechnik.

Von diesem Gedanken ausgehend wurden die Untersuchungen gemacht, über deren Resultat im Folgenden berichtet werden soll.

Die Technik derselben, welche unter Leitung von Herrn Privatdozent Dr. Sittmann ausgeführt wurden, gestaltete sich folgendermassen:

1. Umschnürung des Oberarmes an der Grenze des mittleren und unteren Drittels mit einer Aderlassbinde.

2. Desinfektion der Haut der Ellenbeuge mit Seife und Bürste, Sublimat, Alhohol und Aether.

3. Punktion der am besten vorspringenden Vene — Mediana oder lephalica — und Aspiration von 5 ccm Blut mittels steriler Spritze.

4. Uebertragung von je 1 ccm Blut in 3 Röhrchen mit verflüssigter Gelatine und 2 Bouillonröhrchen. Alle Röhrchen müssen zur Vermeidung der Gewinnung wohl umgeschüttelt werden; die Gelatineröhrchen werden in Petrischalen ausgegossen und in den Brutofen von 22 ° C. gebracht. Die Bouillon-

röhrchen werden in einer Temperatur von 37 ° C. aufbewahrt, sie müssen anfangs auch noch im Brutofen öfters umgeschüttelt werden.

Versuch I.

Meuter Leonhard, 26 J., Schneidergehilfe, aufgenommen 6. Oktober, entlassen 1. November 1895.

Patient war erst vor 4 Tagen aus dem Krankenhause, wo er wegen Rheum. artic. ac. behandelt wurde, entlassen worden, bekam schon am nächsten Tage wieder Schmerzen in beiden Füssen. Er ist mittelkräftig gebaut, Muskulatur und Fettpolster gut entwickelt. Rechtes Handgelenk und dessen Umgebung ziemlich stark geschwollen und schmerzhaft, ebenso rechtes Ellbogengelenk. Beide Knie schmerzhaft und mässig geschwollen.

Herzdämpfung rechts bis zum linken Sternalrand, links bis zur Mammillarlinie. 1. Ton an der Spitze etwas unrein, Töne an der Aorta und Pulmonalis rein und gleich stark.

Lunge und Abdominalorgane geben normalen Befund.

Diagnose: Rheumatismus artic. acutus.

In den ersten Tagen besteht mässiges Fieber. Am 8. Oktober an der Spitze ein blasendes systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton klappend, Herzdämpfung nach rechts bis zum vorderen Sternalrand. Auf Natr. salicyl. Rückgang der Beschwerden; am 15. Oktober am Herzen kein Geräusch, Dämpfung bis zum l. Sternalrand. Am 24. Oktober treten wiederum Schmerzen auf in geringem Grade, verschwinden nach einem heissen Bade. Systolisches Geräusch am Herzen unverändert.

Pat. wird am 2. November beschwerdefrei entlassen.

Blutentnahme am 6. Oktober sofort nach der Aufnahme, Temperatur 37,5 °.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

Versuch II.

Lorenz Fanny, 19 J., Köchin. Aufgenommen 31. Oktober, entlassen 17. Dezember 1895.

Pat. leidet seit einigen Tagen an Kopf- und Magenschmerzen und Mattigkeit. Sie ist von mittlerem Körperbau, Muskulatur und Fettpolster mässig entwickelt.

Herzdämpfung nach rechts gut 1. Sternalrand, nach links 1 cm über die Mammillarlinie. Spitzenstoss 1 cm ausser der Mammillarlinie. 1. Ton an der Spitze etwas unrein.

Lungen- und Abdominalbefund normal.

Diagnose: Hypertrophia ventriculi sin. Mitralinsufficienz.

Am 5. November treten starke Schmerzen am r. Arm auf. Schulter- und Ellenbogengelenk sehr empfindlich; Muskulatur am Unterarm etwas voluminöser wie l.

Herzbefund normal.

Diagnose: Rheumat. artic. ac.

Natr. salicyl. wird als Klysma verabreicht. Pat. ist am 5. Dezember schmerzfrei bis auf das l. Handgelenk und dem l. Mittelfinger, welcher stark geschwollen ist.

Ord.: Heisse Moorbäder.

Herzbefund unverändert.

Am 10. Dezember starke Schmerzen im linken Knie und Fussgelenk. Trotz täglicher Salicylklysmen (6,0 p. d.) keine wesentliche Besserung.

Patient. wird am 17. Dezember arbeitsunfähig entlassen. Blutentnahme am 12. November 1895. Temperatur 38,8. Gelatine und Bouillon bleiben steril.

Versuch III.

Becher Barbara, 22 J., Magd. Aufgenommen am 15. November, entlassen am 21. Dezember 1895.

Patientin hat seit zwei Tagen heftige Schmerzen im

Hals und Rücken, sowie in beiden Füssen und besonders im l. Knie. Fuss und Kniegelenke sind stark geschwellt und bei Berührung sehr empfindlich. Herzaktion sehr beschleunigt, 120. Töne überall stark und rein. Herzgrenzen nicht verbreitert. Lungen und Abdominalorgane sind normal.

Diagnose: Rheum. artic. acutus.

Patientin bekommt nach ihrem Eintritte Fieber bis 39,2. Die Herzdämpfung verbreitert sich zusehends. Am 17. Dezember Dämpfung nach links bis zur Mamillarlinie, nach rechts bis zum rechten Sternalrand. 1. Ton an der Spitze geräuschartig. Herzaktion beschleunigt, bis 140. Auf starke Dosen Salicyl Rückgang der Schmerzen und des Fiebers.

Am 8. Dezember nur mehr geringe Schmerzen in der linken Wade. Herzbefund unverändert.

Patientin wird am 21. Dezember in die Rekonvaleszentenanstalt entlassen.

Blutentnahme am 17. November 1895. Temperatur 36,8. Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch IV.

Sauer Anna, 19 J., Ladenmädchen. Aufgenommen am 3. Dezember, entlassen am 21. Dezember 1895.

Patientin hat schon dreimal Gelenkrheumatismus, sowie Chorea und Rhachitis durchgemacht. Sie bekam vor zwei Tagen plötzlich einen Schüttelfrost, am nächsten Tage starke Schmerzen im rechten Fuss und Kniegelenk. Allgemeinbefinden im höchsten Grade gestört.

Patientin ist von gracilem Körperbau, schwacher Muskulatur, blasser Gesichtsfarbe. Rechtes Knie und Fussgelenk auf Druck und bei Bewegungen sehr schmerzhaft und wenig geschwellt.

Herzdämpfung nach rechts über den rechten Sternalrand, nach links bis zur Axillarlinie reichend. 1. Ton an der Spitze als ein langgezogenes, praesystolisch systolisches Geräusch hörbar, 2. Ton klappend. An der Pulmonalis ein lautes, systolisches Geräusch, der 2. Ton klappend und gespalten. An der Aorta ein lautes systolisches Geräusch neben dem 1. Ton (offenbar fortgeleitet), 2. Ton sehr leise. Lunge und Abdominalorgane normal.

Diagnose: Rheumatismus art. acutus, Stenose und Insuffizienz der Mitralis.

Patientin hat bei ihrem Eintritte Fieber bis 38,9. Auf Natr. salicyl. per Klysma 6,0 p. d. Rückgang des Fiebers und der Schmerzen.

Am 6. Dezember ist Patientin beschwerdefrei. Herzbefund unverändert.

Patientin wird am 21. Dezember als arbeitsfähig entlassen. Blutentnahme am 4. Dezember 1895. Temperatur 37,2.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch V.

Heckmeier Anton, 31 J., Taglöhner. Aufgenommen am 3. Dezember, entlassen am 14. Dezember 1895.

Seit 5 Tagen starkes Fieber, Schmerzen in den oberen und unteren Extremitäten, Anschwellungen der betreffenden Gelenke. Patient ist von kräftigem Körperbau mit gut entwickelter Muskulatur.

Herzdämpfung nach links bis zur Mammillarlinie, nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Töne sehr leise, aber rein. Lungen und Abdominalorgane sind normal.

Diagnose: Rheumatismus artic. acutus.

Patient hat bei seinem Eintritte Fieber bis 39,0. Auf starke Dosen Salicyl Rückgang des Fiebers sowie der Ge-

lenkschmerzen. Am 10. Dezember besteht nur mehr geringe Schmerzhaftigkeit beim Beugen der Beine.

Patient wird am 13. Dezember auf Wunsch entlassen. Blutentnahme am 4. Dezember. Temperatur 38,7.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch VI.

Wankl Emil, 17 J., Schlosser. Aufgenommen am 13. November, entlassen am 30. November 1895.

Patient hat seit 5 Tagen Schmerzen in den Schulter-, Ellbogen-, Knie- und Fussgelenken. Knie- und Fussgelenke zeigen beträchtliche Schwellung, ebenso die Handgelenke. Patient ist von kräftigem Körperbau und gutem Ernährungszustande.

Herzdämpfung rechts bis zur Mittellinie, links bis zur Mammillarlinie. 1. Ton an der Spitze kaum hörbar, 2. Ton klappend, 2. Pulmonalton verstärkt.

Lungen und Abdominalorgane normal.

Diagnose: Rheumatismus artic. acutus. Endocarditis valvulae Mitralis.

Patient hat bei seinem Eintritte Fieber bis 39,2. Auf starke Dosen Salicyl per Klysma lassen Fieber, Schmerzen und Schwellung nach. Am 25. November ist Patient schmerzfrei, Herzbefund wie beim Eintritt.

Pat. wird am 30. Nov. entlassen.

Blutentnahme am 14. Nov. 1895. Temperatur 39,0°.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch VII.

Wolf Susanna, 19 J., Kellnerin. Aufgenommen am 19. Dez. 1895, entlassen am 11. Jan. 1896.

Pat. ist von mittelkräftigem Körperbau und gutem Ernährungszustande. Beide Fussgelenke, linkes Knie und Hand-

gelenk bei Bewegung sehr schmerzhaft. Deutliche Schwellung nicht vorhanden.

Herzgrenzen: Linker Sternalrand, linke Mammillarlinie. An der Spitze lautes systolisches Geräusch. 2. Pulmonalton etwas verstärkt.

Lungen und Abdominalorgane normal.

Diagnose: Rheumatismus art. acutus, Mitralinsufficienz.

Auf Salicyl verschwinden die Beschwerden grösstenteils. Pat. ist 27. Dez. beschwerdefrei.

Blutentnahme am 20. Dez. 1895. Temperatur 37,3°.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch VIII.

Egger Marie, 23 J., Köchin. Aufgenommen am 1. Jan., entlassen am 6. Febr. 1896.

Pat. ist von kräftiger Muskulatur und gutem Ernährungszustande. Seit 8 Tagen heftige Schmerzen in den Fussgelenken. Bei der Aufnahme beide Fussgelenke sehr schmerzhaft, ebenso linkes Kniegelenk, weniger Ellbogen-, Hand- und Schultergelenk. Pat. hat Fieber bis zu 40,0°.

Herzdämpfung nach rechts etwas über die Mittellinie, nach links etwas über die Mammillarlinie. Töne an der Spitze sehr dumpf und leise, kein deutliches Geräusch. An der Pulmonalis dumpfes systolisches Geräusch.

Lungen und Abdominalorgane normal.

Diagnose: Rheumatismus artic. acutus, Endocarditis, Mitralinsufficienz.

Auf Salicyl Rückgang der Beschwerden. Pat. wird am 6. Februar schmerzfrei entlassen, Herzbefund unverändert.

Blutentnahme am 3. Jan. 1896. Temperatur 38,6°.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

## Versuch IX.

Hausner Barbara, Dienstmädchen, 17 J. Aufgenommen am 3. Februar, entlassen am 23. März 1896.

Pat., welche schon früher an Gelenkrheumatismus gelitten, hat seit einigen Tagen starke Schmerzen, besonders in den Gelenken am Fusse.

Pat. ist von mittlerem Körperbau, Muskulatur und Fettpolster mässig entwickelt. Beide Fussgelenke und deren Umgebung stark diffus geschwellt und gerötet, bei Bewegungen sehr schmerzhaft.

Herzdämpfung nach R. bis zum rechten Sternalrand, nach links einen Querfinger über die Mammillarlinie. Spitzenstoss überragt die Mammillarlinie fast um 3 Querfinger. An der Spitze ein dumpfes, rauhes praesystolisch-systolisches Geräusch. II. Pulmonalton sehr verstärkt. Töne an der Aorta rein, ziemlich leise.

Lunge und Abdominalorgane normal.

Diagnose: Rheumatismus artic. acutus, Endocarditis, Mitralinsufficienz und Stenose.

Pat. hat bei ihrem Eintritt Fieber bis 39,9°.

Auf Natr.-Salicyl nehmen die Schmerzen und Schwellungen in den Gelenken ab, die Temperatur wird afebril.

Am 7. II. ist Pat. schmerzfrei, Herzbefund unverändert.

Vom 8. II. an treten Herzbeschwerden in den Vordergrund des Krankheitsbildes.

Am 9. II. deutliches pericarditisches Reiben, stechende, nach dem Rücken ausstrahlende Schmerzen.

Am 11. II. kein pericardiales Reiben, aber deutliches diastolisches Aortengeräusch.

Am 18. II. Herzdämpfung nach rechts fast bis zur r. Mammillarlinie, nach links bis zur vorderen Axillarlinie.

Am 18. III. treten an beiden Lungen Pleuraergüsse auf, welche nach einigen Tagen wieder verschwinden.

Pat. wird am 23. III. auf Wunsch entlassen.

Blutentnahme am 20. II. 96. Temperatur 38,5°.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch X.

N. N., 17 J., Dienstmagd, aufgenommen am 9. Febr., entlassen 7. März 1896.

Pat. leidet seit einigen Tagen an starken Schmerzen in beiden Knien und den Fussgelenken. Bei der Aufnahme ist leichte Schwellung beider Kniegelenke zu konstatieren, sowie Fluctuation. Die Temperatur ist subfebril.

Unter Behandlung mit Natronin salicyl. Rückgang der Ergüsse, Verschwinden der subjektiven Beschwerden. Patientin wird geheilt entlassen.

Blutentnahme sofort nach der Aufnahme, Temperatur 37,7°.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch XI.

Meindl Peter, 37 J., Erdarbeiter, aufgenommen am 27. III. 95, gestorben 19. April 1896.

Pat. wurde erst vor 13 Tagen aus dem Krankenhause entlassen, wo er wegen Rheumatismus artic. ac. in Behandlung stand. Bei seiner Aufnahme zeigen sich Knie und Ellenbogengelenke stark geschwollen und sehr schmerzhaft.

Herz nach rechts bis zum linken Sternalrand verbreitert, 1. Ton aus der Spitze klappend, unrein.

An beiden Lungenspitzen Dämpfung mit verkürztem Exspirium.

Abdominalorgane normal.

Diagnose: Rheumatismus artic. ac. Phthisis incipiens.

Patient hat bei seinem Eintritte Fieber bis 39,0. Auf Natr. salicyl. Rückgang des Fiebers und der Gelenkschmerzen. Doch entwickeln sich allmählich die Symptome einer Meningitis tuberculosa, denen Patient am 19. IV. 96 erliegt.

Blutentnahme am 29. III. 96. Temperatur 38,9.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch XII.

Mayer Therese, 22 J., Köchin. Aufgenommen am 10. November 1895, entlassen am 22. Januar 1896.

Patientin hat seit zwei Tagen starke Schwellung und Schmerzen an beiden Handgelenken.

Herz, Lungen und Abdominalorgane geben normalen Befund.

Diagnose: Rheumatismus monarticularis acutus.

Auf Natr. Salicyl. verschwinden die Schmerzen und die Schwellung der Handgelenke.

Patientin wird wegen Lues auf die dritte Abteilung verlegt.

Blutentnahme am 12. November 1895. Temperatur 37,6.

Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch XIII.

Sommer Joseph, Ciseleur. Aufgenommen am 19. II., entlassen 14. III. 96.

Patient war schon mehrmals wegen Gelenkrheumatismus in Behandlung.

Bei seiner Aufnahme ist das linke Kniegelenk, sowie Tarsalgelenk geschwellt und druckempfindlich, ebenso das linke Handgelenk.

Das Herz ist nach rechts bis zur Mitte des Sternums, nach links ein Finger breit über die Mammillarlinie ver-

grössert, 1. Ton an der Spitze unrein, 2. Pulmonalton verstärkt. Lungen und Abdominalorgane geben normalen Befund.

Patient hat bei seiner Aufnahme subfebrile Temperaturen. Auf Natr. salicyl. gehen die Schmerzen und Schwellungen in den befallenen Gelenken schnell zurück. Patient wird am 14. März geheilt entlassen.

Blutentnahme 20. Februar 1896. Temp. zur Zeit 37.8. Gelatine und Bouillon bleiben steril.

### Versuch XIV.

Karl Franz, Kutscher, 26 J., aufgenommen am 21. April, auf die chirurgische Klinik verlegt am 24. April 1896.

Patient ist von kräftigem Körperbau, Muskulatur und Fettpolster gut entwickelt.

Er hat schon 2mal Gelenkrheumatismus durchgemacht, das letztemal vor zwei Jahren.

Die Erkrankung erfolgte vor einem Tage plötzlich unter starkem Fieber, das rechte Kniegelenk schwoll über Nacht so an, dass er in diesem Gelenke keine Bewegungen mehr ausführen konnte.

Bei seiner Aufnahme zeigt sich dasselbe sehr heiss, gerötet und geschwellt. Bewegungen in demselben können nur unter grossen Schmerzen ausgeführt werden. An einigen Stellen ist deutliche Fluctuation vorhanden. Temperatursteigerungen bis 39,2. Nach gründlicher Reinigung und Desinfektion mit Seife, Aether, Alkohol und Sublimat wird das Gelenk punktiert und durch Aspiration etwa 200 ccm einer gelblichen serösen Flüssigkeit entleert, worauf die Schmerzen bedeutend nachlassen.

Von der aspirierten Flüssigkeit wird je 1 ccm in drei Gelatine- und zwei Bouillonröhren gebracht, gut umgeschüttelt und aus ersterer Platten gegossen.

Ferner werden auch mikroskopische Präparate angefertigt und zwar wird je eines mit verdünntem Carbolfuchsin und Methylenblau, je zwei nach Weigertscher Methode und nach Ziehl-Nielsen auf Tuberkelbacillen gefärbt.

Im Anschlusse hieran wird in gewohnter Weise die Blutentnahme gemacht. Temperatur zur Zeit 38,7.

Sämtliche Gelatineplatten und Bouillonröhren bleiben steril, in den mikroskopischen Präparaten finden sich keine Bakterien.

Das Resultat unserer Untersuchungen war also ein negatives, da in jedem Falle die Nährböden steril blieben und in einem Falle auch im mikroskopischen Präparate keine Bakterien nachzuweisen waren.

Vergleichen wir unseren Befund mit dem von anderen mitgeteilten, so müssen wir streng unterscheiden zwischen jenen Untersuchungen, die am Lebenden und solchen, die am Toten gemacht wurden. Von ersteren liegen nur 10 Fälle vor von Sittmann (Archiv f. klin. Med.), ihr Resultat war ebenfalls negativ; die Resultate der letzteren sind oben angeführt.

Suchen wir uns nun die Thatsache zu erklären, dass die Untersuchung am Lebenden stets ein negatives Resultat ergab, während beim Toten sich wiederholt Bakterien fanden, so stehen uns verschiedene Wege zu Gebote.

Das Nächstliegende wäre, das Auftreten von Eitererregern als postmortale Erscheinung zu betrachten.

Weiters lässt sich die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit nicht abstreiten, dass bereits intra vitam zu dem akuten Gelenkrheumatismus sich deuteropathische Infektionen hinzugesellen, wie Lanz, der auch für die genetische Einheit des akuten Gelenkrheumatismus plaidiert, betont. Hier würde

der Ausfall der zu verschiedenen Zeiten vorgenommenen Untersuchung entscheiden, ob die septische Erkrankung sekundär zu dem Gelenkrheumatismus hinzugetreten ist, oder ob sie von Anfang an bestand und die Gelenkerkrankung sekundär ist. In letzterem Falle werden bei dem einzelnen Patienten alle Untersuchungen positiv ausfallen, in ersterem Falle werden die anfänglichen Untersuchungen negatives Resultat ergeben müssen.

Eine dritte Erklärung finden wir in der Annahme, welche schon Dennig ausgesprochen hat, dass nämlich eine nicht unerhebliche Zahl von Fällen als akuter Gelenkrheumatismus diagnostiziert wird, die wir als septische Erkrankungen bezeichnen müssen. Die französischen Forscher, denen es anscheinend schwer fällt, ihre unter dem Bild des akuten Gelenkrheumatismus verlaufenden Affektionen, die durch pyogene Bakterien bedingt sind, direkt als septicopyaemische Metastasen zu bezeichnen, sie aber auch, der Aetiologie wegen, nicht zu dem genuinen akuten Gelenkrheumatismus rechnen wollen, umgehen die Schwierigkeit durch Einführung des Wortes Pseudo-Rhumatisme. Dem neuen Worte fehlt die Berechtigung, denn die Sache liegt so: Finden sich in den Gelenken und zugleich im cirkulierenden Blute Eitererreger, so sind die Gelenkerkrankungen als septicaemische Metastasen aufzufassen, bleibt die Untersuchung des Blutes und der Gelenkorgane negativ, so liegt genuiner akuter Gelenkrheumatismus vor.

Die Beweisfähigkeit eines negativen Befundes bleibt natürlich nur so lange bestehen, als der Erreger des akuten Gelenkrheumatismus unbekannt ist; es ist zu hoffen, dass einmal an Stelle des negativen Befundes der Nachweis des spezifischen Erregers treten wird.

Das Gebiet des akuten Gelenkrheumatismus erleidet allerdings dadurch eine Einschränkung, dass ihm nur Fälle mit negativem bakteriologischen Befunde zugezählt werden, aber nichts zwingt uns, die ätiologische Einheit dieser Fälle und damit des akuten Gelenkrheumatismus aufzugeben.

---

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat von Ziemssen für die Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Privatdozent Dr. Sittmann für seine liebenswürdige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.